

Novo Espaço – Matemática 7.º ano

Proposta de Teste [março - 2018]



Nome: _____

Ano / Turma: _____ N.º: _____

Data: ___ / ___ / ___

1. Na aula de Matemática os alunos foram divididos em quatro grupos, A, B, C e D, para resolver um problema.

Os resultados obtidos pelos grupos de trabalho constam na seguinte tabela.

Grupo	A	B	C	D
Resultado	2	$2\frac{1}{4}$	$\frac{3}{2}$	2,25

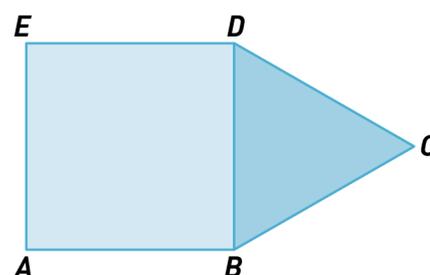
Sabe-se que há dois grupos que apresentaram a solução correta.

1.1. Quais foram os grupos que responderam corretamente? Explica a tua resposta.

1.2. Calcula a diferença entre o resultado apresentado pelo grupo B e o resultado apresentado pelo grupo A.

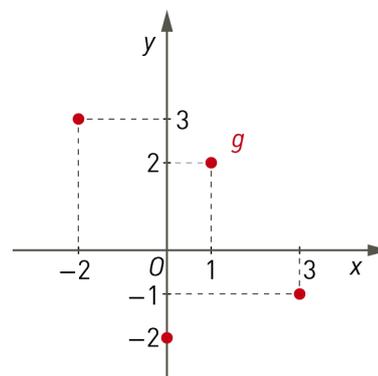
2. Na figura estão representados um quadrado e um triângulo equilátero com um lado comum.

2.1. Se o perímetro do triângulo for 18 cm, qual é a área do quadrado?



2.2. Se a área do quadrado for 49 cm^2 , qual é o perímetro do triângulo?

3. Seja f a função, de domínio $A = \left\{-2, 0, 1, \frac{3}{2}\right\}$, definida por $f(x) = 2x + 3$ e g a função cujo gráfico está representado na figura.



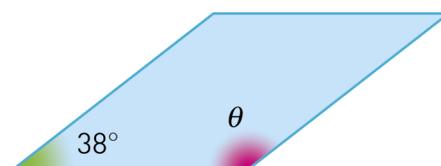
3.1. Determina o contradomínio de f .

3.2. Calcula $f(0) - g(0) \times f(-2)$.

3.3. Que número deves acrescentar ao domínio da função f para que 9 pertença ao contradomínio? Explica como chegaste à resposta.

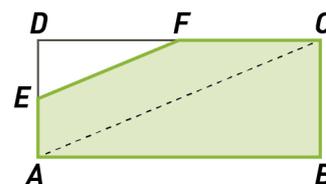
4. Observa o paralelogramo representado na figura.

Qual das seguintes amplitudes pode corresponder à do ângulo θ ?



- (A) 128° (B) 142° (C) 52° (D) 104°

5. A partir do retângulo $[ABCD]$ representado na figura, obteve-se o pentágono $[ABCFE]$ cujos vértices E e F são os pontos médios dos segmentos de reta $[AD]$ e $[CD]$, respetivamente.



Sabe-se que:

- $\overline{AB} = 8$ cm
- $\overline{EF} = \frac{1}{2} \overline{AC}$
- $\overline{AC} = 10$ cm
- o perímetro do retângulo é 28 cm;
- as retas EF e AC são paralelas.

5.1. Diz, justificando, como se designa o quadrilátero $[ACFE]$ e determina o seu perímetro.

5.2. Calcula a área do pentágono.

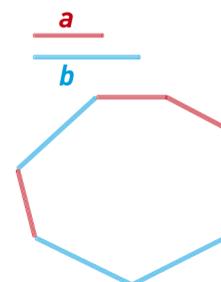
6. Constrói um losango $[ABCD]$, tal que:

- a diagonal $[AC]$ tem 6 cm de comprimento;
- $\hat{DCA} = 75^\circ$

7. O Rui construiu um polígono usando apenas palhinhas de dois comprimentos distintos, a e b .

Das seguintes expressões indica a que pode representar o perímetro do polígono:

- (A) $2(a+b)+3b$ (B) $3(a+2b)-2b$ (C) $2(b-a)+2b$



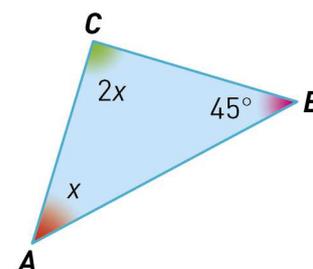
8. Considera, em \mathbb{Q} , a equação $3x-2=4x-6$.

Qual dos seguintes valores é solução da equação?

- (A) 2 (B) -1 (C) -2 (D) 4

9. Na figura está representado um triângulo $[ABC]$. Os ângulos internos de vértice A e C têm amplitudes x e $2x$, respetivamente, e o ângulo de vértice B tem 45° de amplitude.

Determina as amplitudes dos ângulos internos de vértice A e C e classifica o triângulo quanto aos lados e quanto aos ângulos.



FIM

Cotações															
Questões	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	3.3.	4.	5.1.	5.2.	6.	7.	8.	9.	
Pontos	8	6	8	8	8	6	8	6	8	6	8	6	6	8	
TOTAL														100	